





Análise em Text Mining (TM)

Bem-vindo ao nosso estudo sobre Análise em Text Mining. Este estudo ajudará você a compreender melhor como estudar a disciplina de Desenvolvimento de Algoritmos de Inteligência Artificial. Neste módulo será abordado a análise de sentimentos, análise de agrupamentos, visualização e exemplos.
Conhecer os conceitos que serão apresentados aqui te ajudará a chegar ao sucesso do seu estudo. Vamos começar a estudar?

Análise de Sentimentos
Atualmente, com o uso contínuo da internet é possível perceber que muitas informações geram também opiniões, seja em redes sociais, comunidades, chats, fóruns entre outras. As opiniões têm sua importância principalmente para as empresas, saber o que os clientes estão dizendo a respeito dos seus produtos e serviços. Sendo assim, a empresa poderá atendê-los da melhor forma possível, bem como auxiliar a estratégia de marketing, estratégias de vendas, melhorar processos internos etc. Como já foi mostrado no módulo anterior, as informações coletadas podem ser classificadas em 2 tipos: Fato, pode ser considerado o que já aconteceu e a opinião uma interpretação subjetiva, ou seja, interpretação dos fatos. A partir da necessidade de interpretar o subjetivo de uma maneira autônoma e posteriormente criar o conhecimento estruturado surgiu a Análise de Sentimentos (FILHO,2014).
A Análise de Sentimentos ou Mineração de Opinião, segundo SILVA et.al. (2019), refere-se a uma parte do processamento de linguagem natural que é focada, exclusivamente, na compreensão de opiniões subjetivas ou sentimentos reunidos de oriundos de várias fontes sobre um único assunto. Na definição usada no trabalho de FILHO (2014), é uma área que estuda opiniões, sentimentos e emoções computacionalmente.



Análise de Agrupamentos

O termo Análise de Agrupamentos, foi inicialmente usado por Tyron (1939). Essa análise é a composição de uma variedade de algoritmos de classificação diferentes, todos para atender uma questão importante em diferentes áreas: Como verificar dados analisados em estruturas que façam sentido ou como criar taxonomias que possam classificar dados verificados em diferentes classes? É importante que essas classes sejam classificadas naturalmente no conjunto de dados, sem conhecimentos anteriores, por isso dito como agrupamento e não apenas classificação.

O objetivo geral da Análise de Agrupamento é a de um processo dirigido pelos próprios dados analisados de forma que seja possível serem agrupados segundo características comuns que ocorram entre eles.

Em resumo, toda vez que seja necessário a classificação de um grande volume de dados desconhecidos em pilhas gerenciáveis, devem ser utilizados os métodos de agrupamento.

Exemplos

Nas áreas da biologia, zoologia, medicina, psiquiatria é necessário organizar dados analisados em estruturas que tenham algum sentido (taxonomias). Em Zoologia é confrontado uma variedade de espécies de um determinado tipo, e essas espécies devem ser classificadas em espécimes analisados em grupos antes mesmo da descrição desses animais em detalhes de formas para que seja possível destacar detalhadamente as diferenças entre espécies e subespécies. Na medicina, pode-se criar taxonomias muito úteis através do agrupamento de doenças por sintomas ou curas. Na psiquiatria a taxonomia de sintomas ajuda no diagnóstico de doenças como paranoia e esquizofrenia.

Visualização

A visualização dos resultados da Text Mining irá depender muito da ferramenta utilizada ou do programa desenvolvido. Pode ser uma planilha com linhas e colunas (Figura 1), arquivos de textos com marcações (Figura 2)

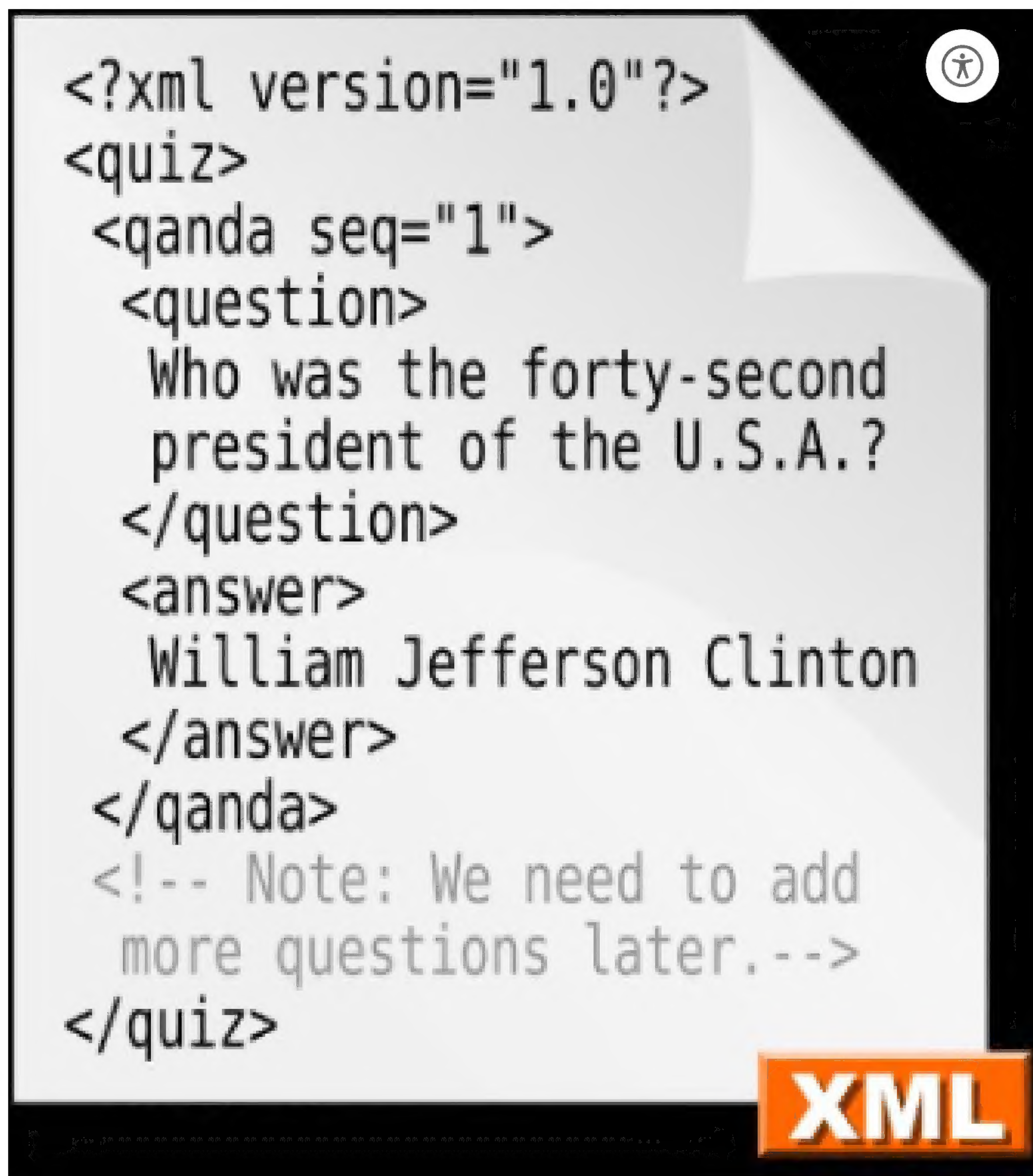
ou em arquivos textos que possuem tags ou marcações como xml (Figura 3), etc.



Exemplo:

Controle de vendas Setembro 2018					
Vendedor	Calça	Camiseta	Shorts	Vestido	Saia
Matheus	21	37	15	24	11
Andreia	25	32	26	40	20
Gabriel	23	34	18	9	21
Flávia	17	29	28	37	25
Nathali	28	33	22	15	27
Marcela	26	30	25	29	22
TOTAL	140	195	134	154	126

|PS||FS|A mediana das projeções de mercado para a inflação do IPCA em 2004 voltou a subir, na semana passada, fechando a sexta-feira em 6,14%, segundo pesquisa divulgada ontem pelo Banco Central. |FE||FS|Esse era um patamar que não se via desde novembro do ano passado. |FE||FS|O mercado também ajustou, de 15,5% para 15,75% ao ano, a sua previsão para o nível da taxa básica de juros no final de maio. |FE||FS|A expectativa, portanto, é de que, em maio, o BC voltará a reduzir a Selic em 0,25 ponto percentual.|FE| |PE|



Atividade Extra

Para se aprofundar no assunto desta aula veja o filme “EU, ROBÔ” (2004)

Referência Bibliográfica

ARANHA, C. **Uma abordagem de pré-processamento automático para mineração de textos em português: sob o enfo da inteligência computacional**. Departamento de Engenharia Elétrica, PUC-Rio. Rio de Janeiro. 2007.

HESSLER, J. DE C. **Um método para apoio à leitura baseado no uso de uma ferramenta de mineração de texto.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2010.

LUGER, George F. I**nteligência Artificial**. São Paulo: Pearson, 2013.

Ir para exercício